**MEMORIA PRÁCTICA 2**

**ANDRÉS CERVERA BENEYTO**

**FACUNDO RODRÍGUEZ**

**ÍNDICE**

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ………………………………….. 3
2. **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En esta práctica 2 de CPA trataremos de resolver un conflicto derivado de la aparición de un programa maligno de tipo “ransomware”, que altera la disposición de los píxeles de todas las imágenes que encuentra en un dispositivo, distorsionándolas de forma sistemática.

Nuestro objetivo es restaurar las imágenes distorsionadas, mediante distintas aproximaciones al problema, haciendo uso de las técnicas de paralelización de código y ejecutando nuestras soluciones en el clúster del DSIC *Kahan*.

1. **EJERCICIOS**

Antes de realizar los ejercicios, procedemos a ejecutar el programa de manera secuencial, con el objetivo de comprobar su funcionamiento. Compilamos el programa “restore.c” y después lo ejecutamos con los parámetros que marca el enunciado:

“ ./restore -i peque.ppm -o ref.ppm -b 8 ”

donde “peque.ppm” es la imagen infectada distorsionada, y “ref.ppm” es la imagen generada corregida que, en efecto, se corrige y se visualiza correctamente. Esta imagen “ref.ppm” es la que tomaremos posteriormente como referencia a la hora de comparar con las versiones paralelizadas.

Accedemos al cluster *Kahan* para obtener la imagen “grande.ppm”, que es otra imagen infectada pero de mayor peso que la anterior, probamos el programa en dicha imagen y generamos la imagen corregida “refgrande.ppm”, que también usaremos posteriormente como referencia.